

PRV

PATENT- OCH REGISTRERINGSVERKET
Patentavdelningen

Doc'd PCT/PTO 10 DEC 2004
PCT/SE 03 / 0 0 9 4 6

Intyg Certificate

REC'D 03 JUL 2003

WIPO PCT

Härmed intygas att bifogade kopior överensstämmer med de handlingar som ursprungligen ingivits till Patent- och registreringsverket i nedannämnda ansökan.

This is to certify that the annexed is a true copy of the documents as originally filed with the Patent- and Registration Office in connection with the following patent application.



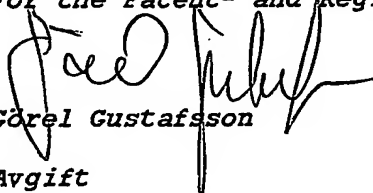
(71) Sökande Tord Pettersson, Solna SE
Applicant (s)

(21) Patentansökningsnummer 0201749-9
Patent application number

(86) Ingivningsdatum 2002-06-10
Date of filing

Stockholm, 2003-06-17

*För Patent- och registreringsverket
For the Patent- and Registration Office*


Görel Gustafsson

Avgift
Fee

PRIORITY DOCUMENT

SUBMITTED OR TRANSMITTED IN
COMPLIANCE WITH RULE 17.1(a) OR (b)

PATENT- OCH
REGISTRERINGSVERKET
SWEDEN

Postadress/Adress
Box 5055
S-102 42 STOCKHOLM

Telefon/Phone
+46 8 782 25 00
Vx 08-782 25 00

Telex
17978
PATOREG S

Telefax
+46 8 666 02 86
08-666 02 86

ANORDNING FÖR ATT HÄMTA EN GOLFBOLL

Uppfinningens tekniska område

- Föreliggande uppfinning hänför sig till en anordning för att hämta en golfboll, varvid anordningen innefattar ett skaft samt ett organ, vid skaftets ena ände, vilket kan fasthålla golfbollen, varvid nämnda organ innefattar ett generellt ringformat element. Anordningen är avsedd att användas då golfbollen har hamnat på ett otillgängligt ställe.
- Uppfinningen hänför sig även till ett fasthållningsorgan separat.

Teknikens ståndpunkt

- Genom US-A-4,136,901 är förut känd en bollhämtare, där organen för att fasthålla en golfboll innefattar två stationära armar, vilka mellan sig definierar ett utrymme för upptagande av en golfboll, samt en svängbar ring som i ett nedfällt läge samverkar med armarna för att fasthålla en golfboll. Den enhet som är försedd med organen för att fasthålla en golfboll är svängbart förbunden med ett skaft som företrädesvis är teleskopiskt.

Uppfinningens syften och särdrag

- Ett primärt syfte med föreliggande uppfinning är att anvisa en anordning av det inledningsvis definierade slaget, vilken är utomordentligt enkel i konstruktivt hänseende.
- Ett ytterligare syfte med föreliggande uppfinning är att den skall vara utomordentligt användarvänlig.

- Ännu ett syfte med föreliggande uppfinning är att den skall vara miljövänlig, dvs tillverkad i material som går att återvinna.

- Åtminstone det primära syftet med föreliggande uppfinning realiseras medelst en anordning som erhållit de i det efterföljande självständiga patentkravet 1 angivna särdragen. Föredragna utföringsformer av uppfinningen är definierade i de självständiga patentkraven.

Kort beskrivning av ritningarna

Nedan kommer en föredragen utföringsform av anordningen enligt föreliggande uppfinning att beskrivas, varvid hänvisning görs till de bifogade ritningarna, där:

- 5 Fig 1 visar en perspektivvy av en anordning enligt föreliggande uppfinning, varvid anordningen är i begrepp att hämta en golfboll;
- Fig 2 visar en sidovy av det i anordningen enligt uppfinningen ingående fasthållningsorganet;
- 10 Fig 3 visar en planvy av fasthållningsorganet enligt Fig 2;
- Fig 4 visar en perspektivvy av fasthållningsorganet enligt Fig 2;
- Fig 5 visar i perspektivvy hur anordningen enligt föreliggande uppfinning ansätts relativt en golfboll
- 15 som skall hämtas;
- Fig 6 visar i perspektivvy hur fasthållningsorganet hos anordningen enligt föreliggande uppfinning bringas till samverkan med en golfboll;
- Fig 7 visar en sidovy av hur fasthållningsorganet samverkar
- 20 med en golfboll;
- Fig 8 visar en planvy av fasthållningsorganet vid läget enligt Fig 7;
- Fig 9 visar en perspektivvy av ett roterat läge av fasthållningsorganet då detta är i ingrepp med en
- 25 golfboll;

Detaljerad beskrivning av föredragna utföringsformer av föreliggande uppfinning

Den i Fig 1 visade anordningen enligt föreliggande uppfinning innefattar ett teleskopiskt skaft 1, vilket vid sin ena ände uppbär ett fasthållningsorgan 3, vilket i Fig 1 skall träs över en golfboll B för att hämta denna. Användaren håller i skaftet 1 vid den från fasthållningsorganet 3 vända änden.

Det i Fig 2-4 visade fasthållningsorganet 3 innefattar en bärare 5, vilken innefattar en hylsformad del 6 som är påskjuten skaftet 1 och fixerad relativt denna på lämpligt sätt. En ringformad tråd 7 är stationärt uppburen av bäraren 5, varvid den ringformade trådens 7 ändar är förankrade i bäraren 5. Fasthållningsorganet 3 innefattar dessutom en

första tunga 9 av flexibelt material, vilken första tunga 9 är infäst till bäraren 5, mellan de i bäraren 5 förankrade ändarna av tråden 7. Såsom framgår av Fig 2-4 sträcker sig den första tungan 9 ut från bäraren 5 och in i det utrymme som den ringformade tråden 7 definierar. Generellt befinner sig den första tungan 9 i samma plan som den ringformade tråden 7 är belägen i. Materialet i den första tungan 9 är lämpligen polyuretan.

Vid den i Fig 2-4 visade utföringsformen av fasthållningsorganet 3 innefattar detta även en andra tunga 10 i ett styvt material, lämpligen metall, varvid den andra tungan 10 är ledbart infäst till bäraren 5. För att effektuera detta uppvisar den andra tungan 10 en buktig infästningsdel 11, vilken sträcker sig runt bäraren 5, varvid på motstående sidor av bäraren 5 belägna partier av infästningsdelen 11 genomgås av en sprint 12, runt vilken den andra tungan 10 kan svänga. De på motstående sidor av bäraren belägna partierna av infästningsdelen 11 anliggar med visst förspänning mot bäraren 5, varvid svängning av den andra tungan 10 runt sprinten 12 måste ske med övervinnande av friktionen mellan bäraren 5 och infästningsdelen 11.

Vid det i Fig 2 och 3 visade läget har den andra tungan 10 en utsträckning parallellt med den ringformade tråden 7, vilket är ett så kallat transportläge, vid vilket bollhämtdaren enkelt kan skjutas ner i exempelvis en golfbag utan att det finns risk för att den andra tungan 10 hakar tag i omkringliggande föremål. I Fig 4 visas den andra tungan 10 i utfällt läge, varvid det infällda transportläget illustreras med streckade linjer. Vid maximalt utfällt läge av den andra tungan 10 kommer ett parti av infästningsdelen 11 till anliggning mot bäraren 5.

Infästningen av den första tungan 9 till bäraren 5 är sådan att den första tungan 9 lättare böjs i riktning mot den andra tungan 10. Detta åstadkoms genom att den första, flexibla tungan 9, på den sida som är vänd från den andra tungan 10, anliggar mot en stödorgan 8, vilket är antytt med en streckad linje i Fig 3, 5 och 6. På den sida av den första tungan 9 som är vänd mot den andra tungan 10 finns ej något

stödorgan, vilket innebär att den första tungan 9 lättare kan böjas i riktning mot den andra tungan 10.

I Fig 5-9 illustreras hur anordningen enligt föreliggande uppfinning används. Såsom framgår av Fig 5 överförs den andra tungan 10 till utfällt läge innan fasthållningsorganet 3 aktiveras. Fig 6 illustrerar hur den ringformade tråden 7 hos fasthållningsorganet 3 har trätts över golfbollen B så långt att den passerar golfbollens B största diameter, vilket självklart innebär att den invändiga diametern hos den ringformade tråden 7 är något större än golfbollen B diameter. Detta illustreras även i en sidovy i Fig 7. I samband därmed har den första tungan 9 böjts undan i riktning mot den andra tungan 10 och därefter intagit det i Fig 7 visade läget. Denna undanböjning av den första tungan 9 sker utan något större motstånd eftersom den första tungan 9 ej uppvisar något stöd på den sida som är vänd mot den andra tungan 10. När fasthållningsorganet 3 har intagit det i Fig 7 visade läget anliggar golfbollen B dels mot den ringformade tråden 7 dels mot den första tungan 9 av flexibelt material. Dessa kontaktområden är generellt belägna i papperets plan i Fig 7 och vinkelrätt mot papperets plan i Fig 8, dock ej diametralt med avseende på golfbollen B. Vid studium av Fig 7 inses att de krafter som den ringformade tråden 7 respektive den första tungan 9 påför golfbollen B medför att denna blir kvar i det i Fig 7 och 8 visade läget relativt fasthållningsorganet 3 när detta lyfts uppåt. I detta sammanhang skall nämnas att den första tungan 9 är utförd av ett flexibelt material, vilket dock uppvisar en relativt hög styvhet, vilket innebär att den första tungan 9 ej böjs i någon nämnvärd utsträckning vid det i Fig 7 och 8 visade läget.

Såsom framgår av beskrivningen ovan kan anordningen enligt föreliggande uppfinning lyfta bollen i det läge av fasthållningsorganet 3 som visas i Fig 7. Därvid understöds den första, flexibla tungan 9 av stödorganet 8, se Fig 8, vilket stödorgan 8 är beläget på den sida av den första tungan 9 som är vänd från den andra tungan 10. Detta innebär att tungan 9 tillsammans med den ringformade tråden 7 bär golfbollen B. Emellertid kan det vid en sådan lyftning

inträffa att golfbollen B utsätts för en nedåtriktad kraft. Detta kan exempelvis ske om golfbollen B befinner sig i ett tätt buskage och bollen stöter emot exempelvis en gren i samband med att fasthållningsorganet 3 lyfts uppåt. Om denna nedåtriktade kraft är tillräckligt stor kan golfbollen B förskjutas nedåt relativt den ringformade tråden 7 och den första tungan 9, vilket innebär att ingreppet mellan fasthållningsorganet 3 och golfbollen B upphör och den sistnämnda åter faller ned på marken. För att undvika detta scenario kan fasthållningsorganet 3 roteras i pilens P riktning i Fig 9, vilket innebär att den andra tungan 10 hamnar på golfbollens B undersida, dvs den andra tungan 10 uppbär golfbollen B tillsammans med den ringformade tråden 7. Eftersom den andra tungan 10 är utförd i ett styvt material kommer ingreppet mellan fasthållningsorganet 3 och golfbollen B ej att upphöra även om golfbollen B utsätts för relativt stora nedåtriktade krafter.

När en otillgängligt belägen golfboll B har hämtats medelst anordningen enligt föreliggande uppfinning separeras golfbollen B och fasthållningsorganet 3 från varandra genom att golfbollen B pressas genom den ringformade tråden 7 i riktning från den andra tungan 10. Anordningen enligt föreliggande uppfinning är därmed klar att åter användas, alternativt överförs fasthållningsorganet 3 till transportläge, dvs den andra tungan 10 fälls in till läget enligt Fig 2 och 3.

I Fig 10 visas en alternativ utföringsform av anordningen enligt föreliggande uppfinning. Därvid är ett fasthållningsorgan 3 anbringat på den fria änden av ett skaft 101 till en golfklubba, företrädesvis en putter. I fig 10 illustreras hur fasthållningsorganet 3 kan användas för att hämta upp en golfboll B ur en kopp C på en golfgreen. Fasthållningsorganet 3 kan i princip vara identiskt med det ovan beskrivna fasthållningsorganet 3, varför samma hänvisningsbeteckning används. Fasthållningsorganet 3 i Fig 10 är monterat på en tapp som är anbringad på den fria änden av skaftet 101 till en golfklubba. Eftersom fasthållningsorganet 3 används efter det att golfbollen B har slagits i koppen C är det lämpligt att fasthållningsorganet 3 är monterat på

puttern, vilket i de allra flesta fall är den klubba som används för att slå golfbollen B i koppen C.

När golfbollen B skall hämtas upp ur koppen C sänker användaren ner fasthållningsorganet 3, varvid den andra tungan
 5 10 på sedvanligt sätt intar utfällt läge. Användaren trär sedan den ringformade råden 7 över golfbollen B, varvid golfbollen B pressas mot hålväggen. På motsvarande sätt som ovan beskrivits kommer den ringformade tråden 7 och den flexibla tungan 9 etablera ett ingrepp med golfbollen B. På
 10 motsvarande sätt som ovan beskrivits kan därefter fasthållningsorganet 3 roteras så att den andra tungan kommer på golfbollens B undersida, varefter golfbollen B kan lyftas upp ur koppen C. Golfbollen B separeras från fasthållningsorganet 3 på motsvarande sätt som ovan
 15 beskrivits.

Tänkbara modifikationer av uppfinningen

Vid den ovan beskrivna utföringsformen av uppfinningen innefattar fasthållningsorganet en generellt ringformad tråd
 20 7. Emellertid kan man inom ramen för uppfinningen även tänka sig att den ringformade tråden är utbytt mot ett ringformat element, vilket exempelvis är utstansad ur en relativt tunn plåt. Därvid har det ringformade elementet företrädesvis en något större dimension i radiell led än i axiell led.

Vid den ovan beskrivna utföringsformen av fasthållningsorganet 3 är den ringformade tråden 7 generellt cirkulär. Emellertid kan man inom ramen för föreliggande uppfinning även tänka sig alternativa former hos den ringformade tråden, varvid i exemplifierande och ej
 25 begränsande syfte kan nämnas rektangulär och triangulär. Motsvarande gäller självklart även om den ringformade tråden är utbytt mot ett ringformat element. Det som är viktigt för funktionen hos fasthållningsorganet 3 är att det etableras ett eller flera kontaktområden mellan tråden och golfbollen B i
 30 det läge där den första tungan 9, av flexibelt material, intar ett verksamt läge och anligger mot golfbollen B. Dessa kontaktområden är därvid belägna på motsatt sida (dock ej diametralt) om golfbollen B relativt den första tungan 9 av flexibelt material.

Det skall således påpekas att med uttrycket "ringformad"/"ringformat" skall i föreliggande uppfinning förstås ett slutet element, vilket dock ej behöver vara cirkulärt.

- 5 Vid den ovan beskrivna utföringsformen av fasthållningsorganet 3 innefattar detta en andra tunga 10 av styvt material. Emellertid kan fasthållningsorganet i sin enklaste utformning sakna den andra tungan 10. Fasthållningsorganet kan utöva en lyftande funktion på en 10 golfboll enbart genom samverkan mellan den ringformade tråden 7 och den första tungan 9 av flexibelt material. Nackdelen med denna enkla utformning av fasthållningsorganet är att det ej kan roteras med avseende på skaftets 1; 101 längdaxel.

- Vid den ovan beskrivna utföringsformen är bäraren 5 15 försedd med en hylsformad del 6, vilken möjliggör montering av bäraren 5 på ett skaft 1; 101. Detta kan antingen ske genom att den hylsformade delen 6 anbringas direkt på skaftet 1 eller att skaftet 101 är försett med en tapp, på vilken den hylsformade 6 delen anbringas. Emellertid kan man inom ramen 20 för uppfinningen även tänka sig att monteringen av bäraren på skaftet sker på alternativa sätt, exempelvis medelst någon form av snabbkoppling. Därigenom kan ett och samma fasthållningsorgan snabbt och enkelt flyttas mellan ett första skaft 1 till ett andra skaft 101.

pav 02-05-10 M

Patentkrav

1. Anordning för att hämta en golfboll (B), varvid anordningen innefattar ett skaft (1; 101) samt organ (3), vid skaftets (1; 5 101) ena ände, vilka kan fasthålla golfbollen (B), varvid nämnda organ (3) innefattar ett ringformat element (7), k ä n n e t e c k n a d av att fasthållningsorganet (3) innefattar en bärare (5) för det ringformade elementet (7), att fasthållningsorganet (3) dessutom innefattar en tunga (9) 10 av flexibelt material, och att nämnda tunga (9) sträcker sig in i det invändiga utrymme som det ringformade elementet (7) definierar.
2. Anordning enligt krav 1, k ä n n e t e c k n a d av att 15 det ringformade elementet (7) är stationärt i förhållande till bäraren (5)
3. Anordning enligt krav 1 eller 2, k ä n n e t e c k n a d av att fasthållningsorganet (3) innefattar en andra tunga (10) 20 av styvt material, och att den andra tungan (10) är ledbart infäst till bäraren (5).
4. Anordning enligt krav 3, k ä n n e t e c k n a d av att 25 den andra tungan (10) är rörlig relativt bäraren (5) under övervinnande av ett visst friktionsmotstånd.
5. Anordning enligt krav 3 eller 4, k ä n n e t e c k n a d av att den andra tungan (10) är längre än den första tungan (9).
- 30 6. Anordning enligt något eller några av föregående krav, k ä n n e t e c k n a d av att det ringformade elementet (7) generellt är cirkulärt.
- 35 7. Fasthållningsorgan (3) för en golfboll, vilket innefattar ett ringformat element (7) och en bärare (5) för det ringformade elementet (7), k ä n n e t e c k n a t av att fasthållningsorganet (3) dessutom innefattar en tunga (9) av flexibelt material, och att nämnda tunga (9) sträcker sig in i

det invändiga utrymme som det ringformade elementet (7) definierar.

8. Fasthållningsorgan (3) enligt krav 7,

5 k ä n n e t e c k n a t av att det innefattar en andra tunga (10) av styvt material, och att den andra tungan (10) är ledbart infäst till bäraren (5).

9. Fasthållningsorgan (3) enligt krav 8,

10 k ä n n e t e c k n a t av att den andra tungan (10) är rörlig relativt bäraren (5) under övervinnande av ett visst friktionsmotstånd.

10. Fasthållningsorgan enligt något eller några av krav 7-9,

15 k ä n n e t e c k n a t av att det ringformade elementet (7) generellt är cirkulärt.

Sammandrag

Föreliggande uppfinning hänför sig till en anordning för att hämta en golfboll (B), varvid anordningen innefattar ett skaft (1) samt organ (3), vid skaftets (1; 101) ena ände, vilka kan fasthålla golfbollen (B), varvid nämnda organ (3) innefattar ett ringformat element (7) och en bärare (5) för det ringformade elementet (7). Uppfinningen hänför sig även till ett fasthållningsorgan (3) separat.

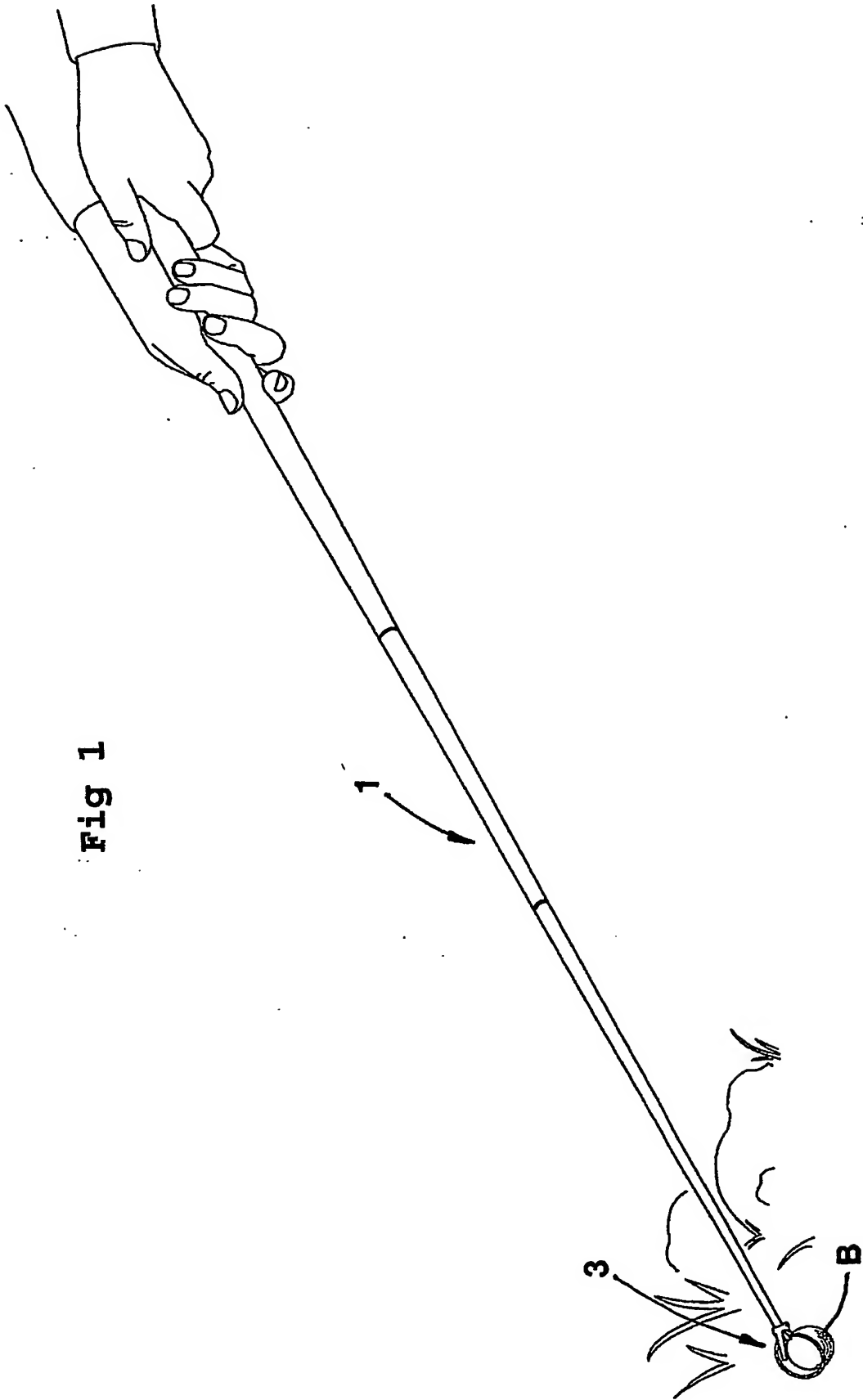
Utmärkande för anordningen enligt föreliggande uppfinning är att fasthållningsorganet (3) innefattar, att det ringformade elementet (7) är stationärt i förhållande till bäraren (5), att fasthållningsorganet (3) dessutom innefattar en tunga (9) av flexibelt material, och att nämnda tunga (9) sträcker sig in i det invändiga utrymme som det ringformade elementet (7) definierar.

(Fig 7)

0
1
2
3
4
5
6
7
8
9
0
1
2
3
4
5
6
7
8
9
0

1/6

Fig 1



2/6

Fig 2

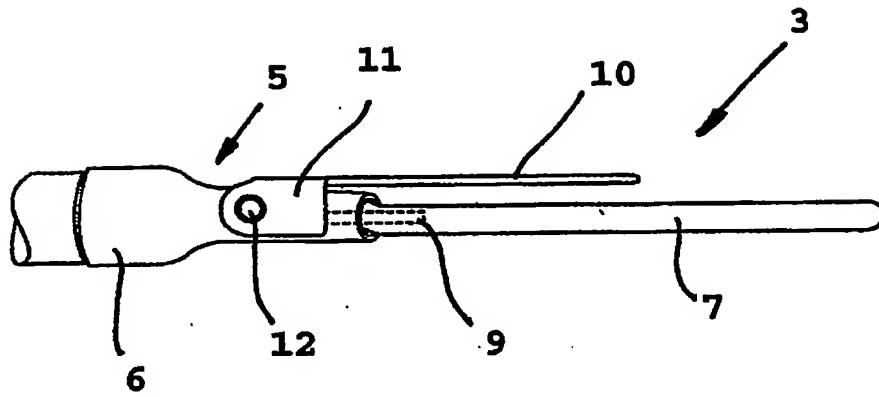
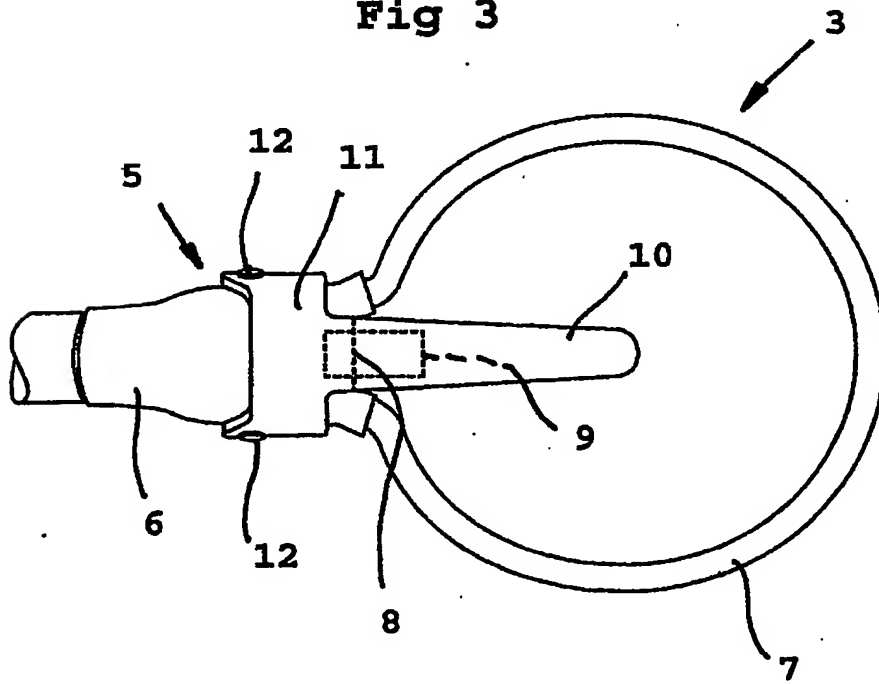


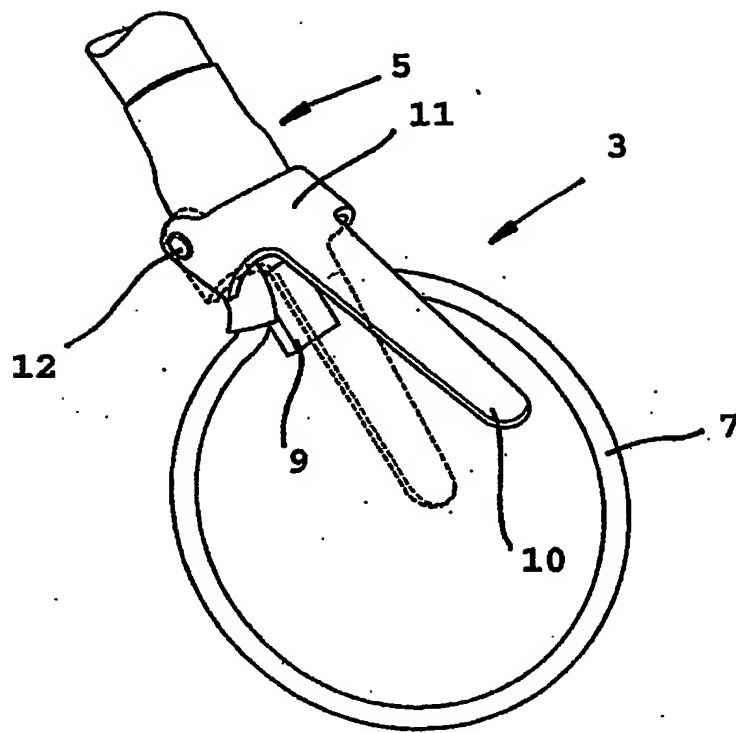
Fig 3



02-06-10 H

3/6

Fig 4



02-06-10 H

4/6

Fig 5

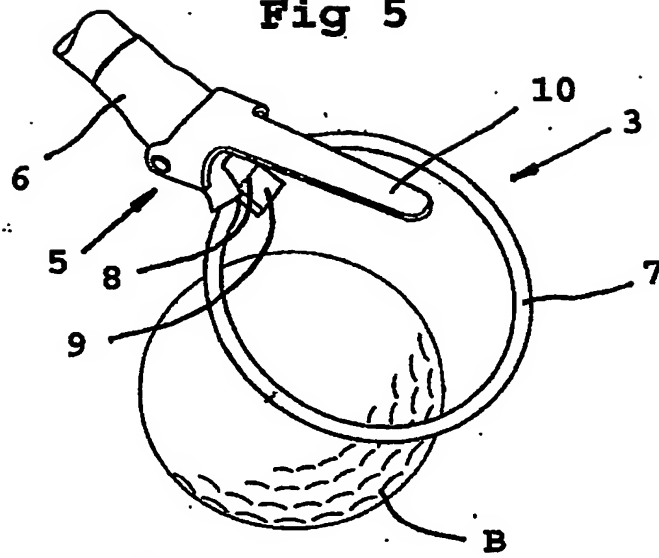


Fig 6

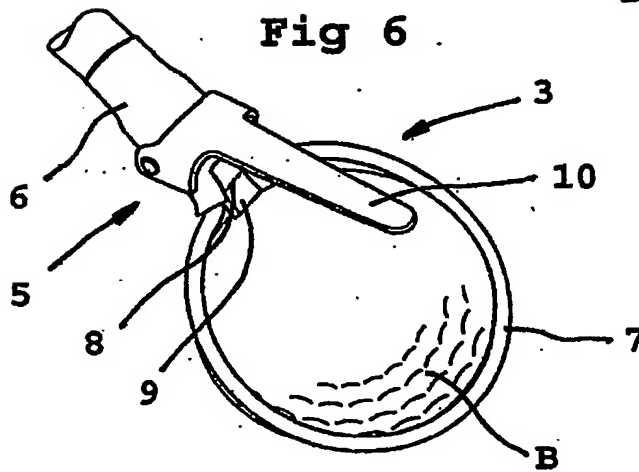
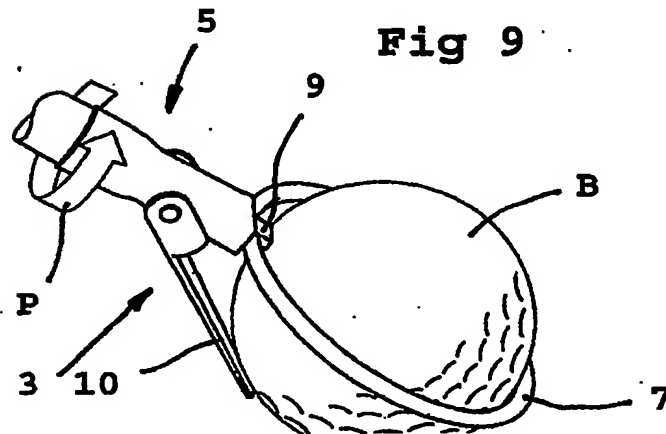


Fig 9



5/6

Fig 7

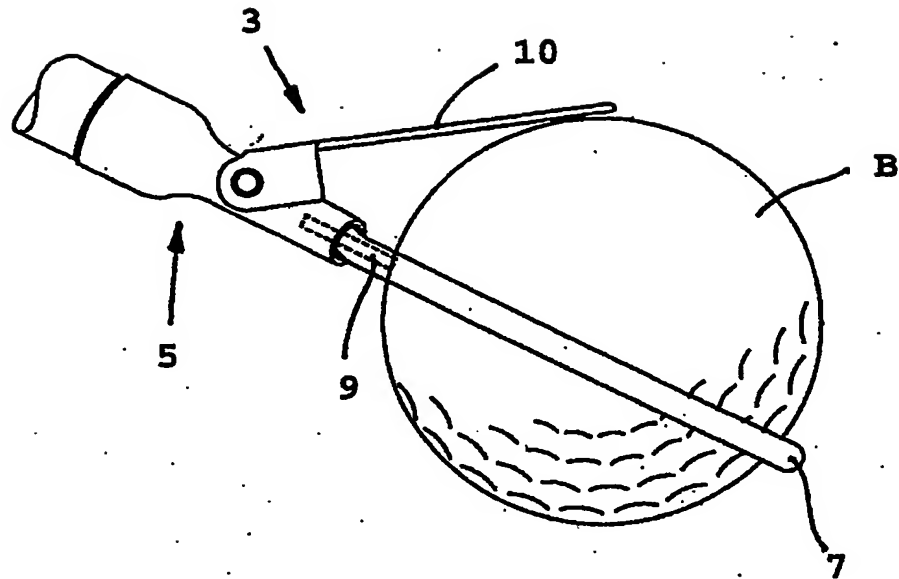
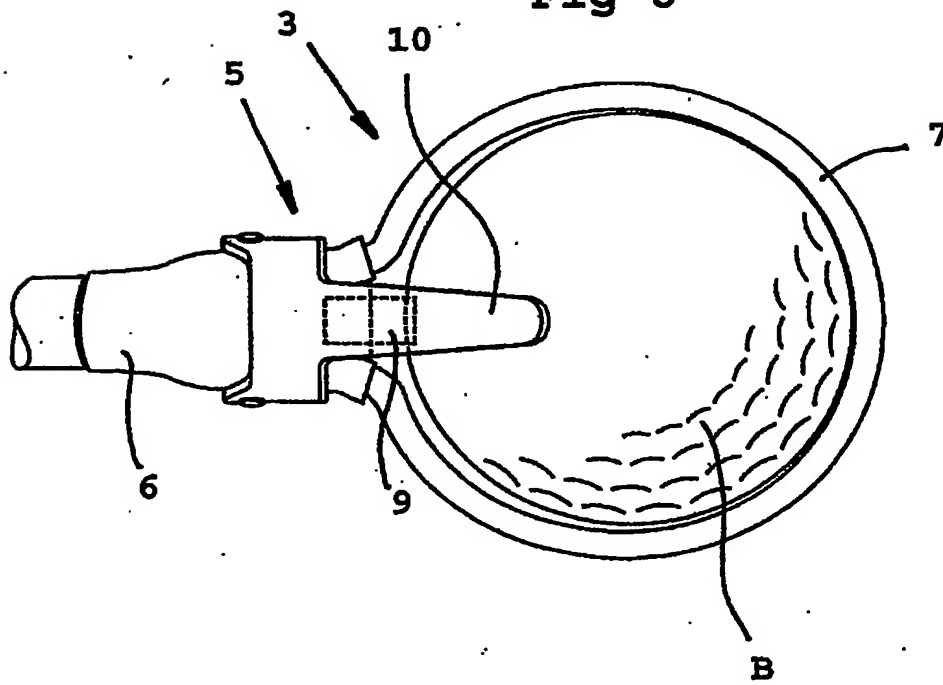


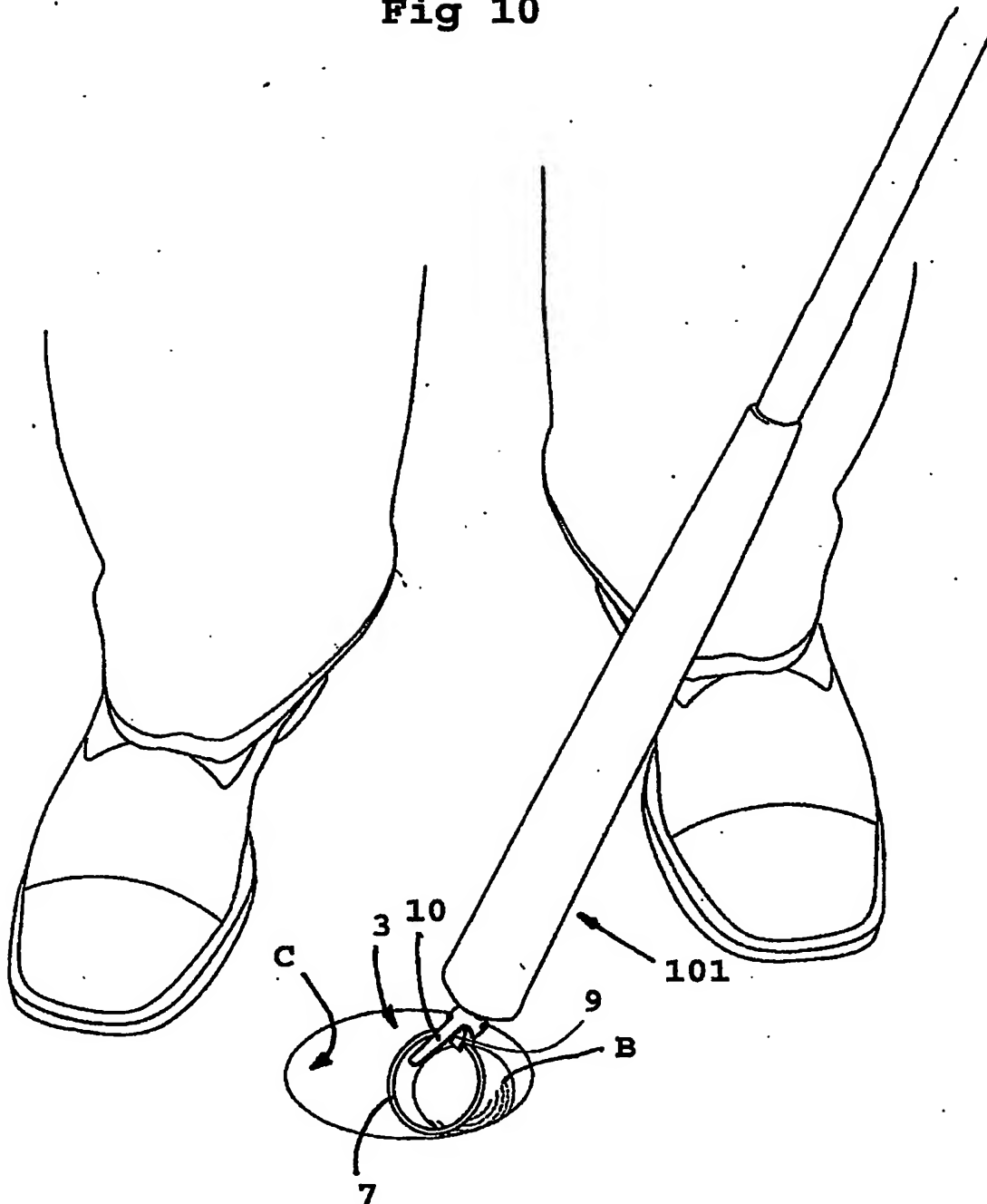
Fig 8



9 4 2 1 0 0 0 0

6/6

Fig 10



03017499